

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 2 月 3 日 (03.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/010235 A1

(51) 国際特許分類⁷: C23C 22/42, 28/00, C09D 125/04, 5/08

中央区日本橋室町三丁目 1 番 9 号 JFE 鋼板株式会社内
Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011128

(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 28 日 (28.07.2004)

(74) 代理人: 落合 憲一郎 (OCHIAI, Kenichiro); 〒1000011
東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 J F E スチ
ール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-203000 2003 年 7 月 29 日 (29.07.2003) JP
特願2003-296801 2003 年 8 月 20 日 (20.08.2003) JP
特願2003-296802 2003 年 8 月 20 日 (20.08.2003) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): J F E
スチール株式会社 (JFE STEEL CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番
3 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山地 隆文 (YA-
MAJI, Takafumi) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内
幸町二丁目 2 番 3 号 JFE スチール株式会社 知的財産
部内 Tokyo (JP). 松崎 晃 (MATSUZAKI, Akira) [JP/JP];
〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFE
スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 岡井 和久
(OKAI, Kazuhisa) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区
内幸町二丁目 2 番 3 号 JFE スチール株式会社 知的財
産部内 Tokyo (JP). 吉田 啓二 (YOSHIDA, Keiji) [JP/JP];
〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFE
スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 山下 正
明 (YAMASHITA, Masaaki) [JP/JP]; 〒1000011 東京都
千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFE スチール株式会
社 知的財産部内 Tokyo (JP). 福島 祐一 (FUKUSHIMA,
Yuichi) [JP/JP]; 〒1030022 東京都中央区日本橋室町三
丁目 1 番 9 号 JFE 鋼板株式会社内 Tokyo (JP). 大熊 俊
之 (OKUMA, Toshiyuki) [JP/JP]; 〒1030022 東京都中

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

- すべての指定国のための先の出願に基づく優先権を
主張する出願人の資格に関する申立て (規則 4.17(iii))
- すべての指定国のための先の出願に基づく優先権を
主張する出願人の資格に関する申立て (規則 4.17(iii))

添付公開書類:

- 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: SURFACE-TREATED STEEL SHEET AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: 表面処理鋼板およびその製造方法

(57) Abstract: A surface-treated steel sheet is disclosed which comprises a steel sheet, a plating layer which is formed on a surface of the steel sheet and contains at least one metal selected from the group consisting of zinc and aluminum, and a coating film which is formed on the plating layer and contains a tetravalent vanadium compound, a phosphoric acid group, and at least one metal selected from the group consisting of Al, Mg and Zn. This surface-treated steel sheet has excellent corrosion resistance and excellent surface appearance without containing harmful substances such as hexavalent chromium in the coating film.

(57) 要約: 本発明は、鋼板: 該鋼板の表面に、亜鉛およびアルミニウムからなる群より選ばれる少なくとも 1 種の金属を含有するめっき層: および、該めっき層の上に、Al、Mg および Zn からなる群より選ばれる少なくとも 1 種の金属、4 価バナジウムの化合物、およびりん酸基を含有する皮膜: を有する表面処理鋼板である。この表面処理鋼板は、皮膜中に 6 価クロムのような有害物質を含まずに優れた耐食性を発現し、かつ表面外観にも優れる。